

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-265662

(43)Date of publication of application : 28.09.2001

(51)Int.Cl.

G06F 12/14
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/92
H04N 7/173

(21)Application number : 2000-075771

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 17.03.2000

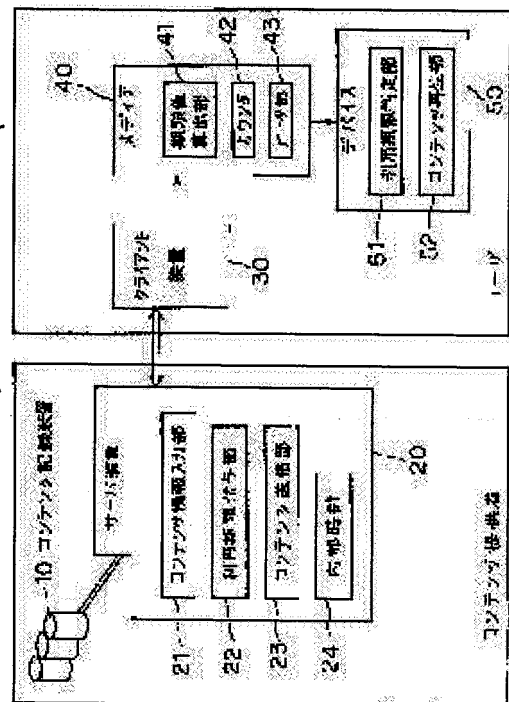
(72)Inventor : NAKAZATO KANA
OTOMO KENJI
TAKEI HIDEAKI

(54) CONTENT PROVISION METHOD AND SYSTEM WITH UTILIZATION TIME LIMIT AND
RECORDING MEDIUM RECORDING CONTENT PROVISION PROGRAM WITH UTILIZATION
TIME LIMIT RECORDED THEREON

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a content provision method, a content provision system and a recording medium having a program recorded thereon for limiting a utilization time limit as desired by a content provider.

SOLUTION: To the content information recorded in a content recorder 10, the difference information of the utilization time limit and the time of an internal clock 24 is imparted in a utilization time limit imparting part 22 and it is transmitted in a content transmission part 23. A client device 30 outputs the received content information and difference information to a medium 40 and the medium 40 records the sum of the difference information calculated in a time limit value calculation part 41 and a counter 42 as a counter time limit value. When reproduction is instructed, a device 50 compares the value of the counter 42 with the counter time limit value in a utilization time limit judgment part 51 and performs the reproduction in a content reproduction part 52 only in the case that the value of the counter 42 is larger.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-265662

(P2001-265662A)

(43) 公開日 平成13年9月28日 (2001.9.28)

(51) Int.Cl.⁷
G 0 6 F 12/14
H 0 4 N 5/765
5/781
5/92
7/173
識別記号
3 2 0
6 1 0

F I
G 0 6 F 12/14
H 0 4 N 7/173
5/781
5/92
テーマコード* (参考)
3 2 0 F 5 B 0 1 7
6 1 0 A 5 C 0 5 3
5 1 0 L 5 C 0 6 4
5 1 0 C
H

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-75771 (P2000-75771)

(22) 出願日 平成12年3月17日 (2000.3.17)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 中里 加奈

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72) 発明者 大友 健治

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(74) 代理人 100088328

弁理士 金田 暢之

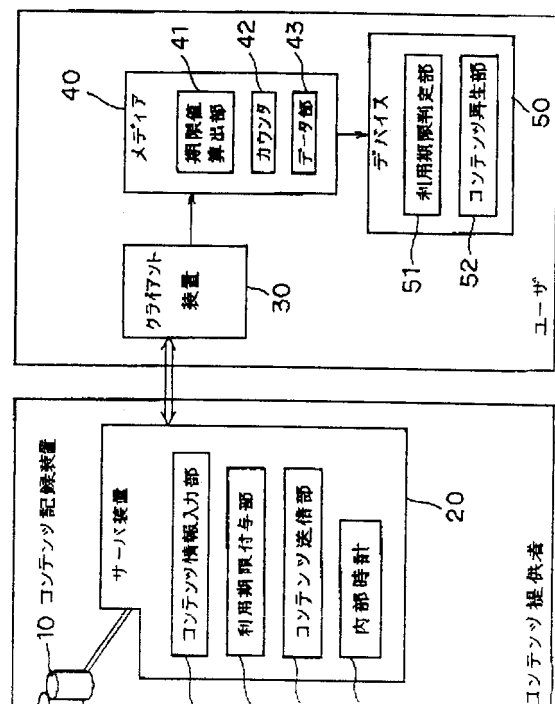
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 利用期限付きコンテンツ提供方法、システム、および利用期限付きコンテンツ提供プログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツ提供者の希望通りに利用期限が制限されるコンテンツ提供方法、コンテンツ提供システム、およびプログラムを記録した記録媒体を提供する。

【解決手段】 コンテンツ記録装置10に記録されたコンテンツ情報に、利用期限付与部22で利用期限と内部時計24の時刻の差分情報を付与し、コンテンツ送信部23で送信する。クライアント装置30は、受信したコンテンツ情報と差分情報をメディア40に出力する。メディア40は、期限値算出部41で算出した差分情報とカウンタ42の和をカウンタ期限値として記録する。再生の指示があったときにデバイス50は、利用期限判定部51でカウンタ42の値とカウンタ期限値を比較し、カウンタ42の値の方が大きい場合のみ、コンテンツ再生部52で再生する。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 利用期限が設定されたコンテンツ情報をユーザに配信し、ユーザがこれを利用する利用期限付きコンテンツ提供方法であって、
コンテンツ情報に、前記利用期限とそのときの時刻の差分情報を付加してユーザに配信するステップと、
配信された前記コンテンツ情報をメディアに記録するステップと、

時間の経過を監視するステップと、
コンテンツ再生の指示があったときに、現在の時間が前記差分情報が示す時間の経過前ならば前記メディアに記録されたコンテンツ情報の再生を行うステップを有するコンテンツ提供方法。

【請求項2】 前記コンテンツ情報に、前記利用期限と内部時計の時刻から得られる前記差分情報を付加して配信する、請求項2記載の方法。

【請求項3】 一定時間間隔で値をインクリメントするカウンタを前記メディアに予め備えておき、
前記差分情報とそのときの前記カウンタの値を加算してカウンタ期限値としてメディアに記録し、
コンテンツ再生の指示があったとき、そのときの前記カウンタの値が前記カウンタ期限値よりも小さければ再生を行う、請求項1または2記載の方法。

【請求項4】 利用期限が設定されたコンテンツ情報をユーザに配信し、ユーザがこれを利用する利用期限付きコンテンツ提供システムであって、
前記コンテンツ情報を記録するためのコンテンツ記録装置と、
前記コンテンツ記録装置に記録された前記コンテンツ情報に、前記利用期限とそのときの時刻の差分情報を付加して送信するサーバ装置と、
前記サーバ装置から前記コンテンツ情報および前記差分情報を受信して、出力するクライアント装置と、
前記クライアント装置が出力した前記コンテンツ情報を記録した後の時間の経過を監視するメディアと、
前記差分情報が示す時間の経過前のみ前記コンテンツ情報の再生を行うデバイスを有する利用期限付きコンテンツ提供システム。

【請求項5】 前記サーバ装置は、外部から与えられた前記コンテンツ情報を前記コンテンツ記録装置に記録するコンテンツ情報入力部と、時刻を表示する内部時計と、前記利用期限と前記内部時計の時刻から得られる前記差分情報を前記コンテンツ情報に付加する利用期限付与部と、前記コンテンツ情報および前記差分情報を送信するコンテンツ送信部を有する、請求項4記載のシステム。

【請求項6】 前記メディアは、前記コンテンツ情報を記録するためのデータ部と、一定時間間隔で値をインクリメントするカウンタと、前記差分情報とそのときの前

る期限値算出部を有し、

前記デバイスは、ユーザからコンテンツ再生の指示があったとき、そのときの前記カウンタの値が前記カウンタ期限値よりも小さい場合のみ再生を許可する利用期限判定部と、前記利用期限判定部で許可されたコンテンツ情報を、前記メディアの前記データ部から読み出して再生するコンテンツ再生部を有する、請求項4または5記載のシステム。

【請求項7】 コンテンツ情報に、利用期限と内部時計の時刻の差分情報を付加して配信する処理を、コンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項8】 コンテンツ情報を記録するときに、利用期限と配信された時刻の差分情報と、そのときのカウンタの値とを加算してカウンタ期限値として記録する処理を、CPUおよび一定時間間隔でインクリメントするカウンタを有するメディアに実行させるためのプログラムが記録された記録媒体。

【請求項9】 一定時間間隔でインクリメントするカウンタを有するメディアに記録されたコンテンツ情報の再生の指示があったとき、そのときの前記メディアのカウンタ値が、前記メディアに記録されたカウンタ期限値よりも小さければ再生を行う処理を、CPUを有するデバイスに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルコンテンツ提供システムに関し、特に利用期限が定められたデジタルコンテンツの提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】音楽、映像等のデジタルコンテンツ（以下、コンテンツと称す。）は、インターネット等の通信回線を介して多数のユーザに配信され、利用されることが多くなっている。配信されるコンテンツの中には、コンテンツ提供者側で利用期限を設定したものがある。例えば、発売前の音楽コンテンツを試聴や宣伝の目的で無料配信することがある。これら利用期限が定められたコンテンツは、利用期限までは再生できるが、利用期限を過ぎると再生できないというものである。

【0003】図7を参照すると、従来のコンテンツ提供システムは、コンテンツ提供者側にサーバ装置60とコンテンツ記録装置10を有し、ユーザ側にクライアント装置70とメディア80とデバイス90を有している。サーバ装置60は、コンテンツ情報入力部61と時刻情報計算・入力部62と内部時計63を有している。デバイス90は、利用期限を過ぎたコンテンツの再生を防止するための時刻判定プログラム91を有している。そし

(3)

3

【0004】配信されるコンテンツは、まず、サーバ装置60のコンテンツ情報入力部61から入力されて、コンテンツ記録装置10に記録される。そして、サーバ装置60がコンテンツ記録装置10からコンテンツの情報を読み出し、時刻情報計算・入力部62でコンテンツの情報に利用期限の情報を付加し、通信回線を介してクライアント装置70に配信する。コンテンツの情報を受信したクライアント装置70は、それをメディア80に記録する。

【0005】ユーザは、必要に応じてメディア80に記録されたコンテンツをデバイス90で再生しようとする。このときに、デバイス90は、利用期限の情報と自装置の時計の時刻とを比較して、利用期限を過ぎたコンテンツの再生を拒否し、利用期限内のコンテンツのみを再生する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来の利用期限の制限方法では、ユーザの時計の時刻が遅れていれば、実際には利用期限を過ぎているコンテンツを再生することが可能となる。ユーザはこれを故意に時計を送らせることによって起こすことができる。また、故意でなくとも時計の時刻合わせを怠れば同様に起こることである。そして、コンテンツ提供者のサーバ装置の時計と、ユーザのデバイスやクライアント装置の時計の時刻を確実に同期させることは困難である。したがって、利用期限を定めたコンテンツが、コンテンツ提供者の希望する期限に確実に制限されていないという問題がある。

【0007】本発明の目的は、コンテンツ提供者の希望通りに利用期限が制限されるコンテンツ提供方法、コンテンツ提供システム、およびプログラムを記録した記録媒体を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明のコンテンツ提供方法は、利用期限が設定されたコンテンツ情報をユーザに配信し、ユーザがこれを利用する利用期限付きコンテンツ提供方法であって、コンテンツ情報に、前記利用期限とそのときの時刻の差分情報を付加してユーザに配信するステップと、配信された前記コンテンツ情報をメディアに記録するステップと、時間の経過を監視するステップと、コンテンツ再生の指示があったときに、現在の時間が前記差分情報が示す時間の経過前ならば前記メディアに記録されたコンテンツ情報の再生を行うステップを有している。

【0009】本発明では、コンテンツ配信時に、利用期限とそのときの時刻の差分情報が通知されるので、コンテンツ提供者側とユーザ側の利用期限の認識を一致させることができる。

【0010】本発明の実施態様によれば、コンテンツ情報に、利用期限と内部時計の時刻から得られる差分情報

4

【0011】また、本発明の実施態様によれば、一定時間間隔で値をインクリメントするカウンタをメディアに予め備えておき、差分情報とそのときのカウンタの値を加算してカウンタ期限値としてメディアに記録し、コンテンツ再生の指示があったとき、そのときのカウンタの値がカウンタ期限値よりも小さければ再生を行う。

【0012】本発明によれば、メディア内のカウンタで利用期限までの時間の経過を判定するので、デバイス内の時計がコンテンツ配信後に狂った場合にも利用期限の経過を正確に判定することができる。

【0013】本発明のコンテンツ提供システムは、利用期限が設定されたコンテンツ情報をユーザに配信し、ユーザがこれを利用する利用期限付きコンテンツ提供システムであって、コンテンツ情報を記録するためのコンテンツ記録装置と、コンテンツ記録装置に記録されたコンテンツ情報に、利用期限とそのときの時刻の差分情報を付加して送信するサーバ装置と、サーバ装置からコンテンツ情報および差分情報を受信して、出力するクライアント装置と、クライアント装置が出力したコンテンツ情報を記録した後の時間の経過を監視するメディアと、差分情報が示す時間の経過前のみコンテンツ情報の再生を行うデバイスを有している。

【0014】本発明の実施態様によれば、サーバ装置は、外部から与えられたコンテンツ情報をコンテンツ記録装置に記録するコンテンツ情報入力部と、時刻を表示する内部時計と、利用期限と内部時計の時刻から得られる差分情報をコンテンツ情報に付加する利用期限付与部と、コンテンツ情報および差分情報を送信するコンテンツ送信部を有している。

【0015】また、本発明の実施態様によれば、メディアは、コンテンツ情報を記録するためのデータ部と、一定時間間隔で値をインクリメントするカウンタと、差分情報とそのときの前記カウンタの値を加算し、カウンタ期限値として記録する期限値算出部を有し、デバイスは、ユーザからコンテンツ再生の指示があったとき、そのときのカウンタの値がカウンタ期限値よりも小さい場合のみ再生を許可する利用期限判定部と、利用期限判定部で許可されたコンテンツ情報を、メディアのデータ部から読み出して再生するコンテンツ再生部を有している。

【0016】本発明の記録媒体は、コンテンツ情報に、利用期限と内部時計の時刻の差分情報を付加して配信する処理を、コンピュータに実行させるためのプログラムを記録している。

【0017】本発明の他の記録媒体は、コンテンツ情報を記録するときに、利用期限と配信された時刻の差分情報と、そのときのカウンタの値とを加算してカウンタ期限値として記録する処理を、CPUおよび一定時間間隔でインクリメントするカウンタと、カウンタ期限値と

(4)

5

【0018】本発明のさらに他の記録媒体は、一定時間間隔でインクリメントするカウンタを有するメディアに記録されたコンテンツ情報の再生の指示があったとき、そのときのメディアのカウンタ値が、メディアに記録されたカウンタ期限値よりも小さければ再生を行う処理を、CPUを有するデバイスに実行させるためのプログラムを記録している。

【0019】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0020】図1を参照すると、本発明の一実施形態のコンテンツ提供システムは、コンテンツ提供者側にサーバ装置20とコンテンツ記録装置10を有し、ユーザ側にクライアント装置30とメディア40とデバイス50を有している。

【0021】サーバ装置20は、コンテンツ情報入力部21と利用期限付与部22とコンテンツ送信部23と内部時計24を有している。コンテンツ情報入力部21は、外部から与えられたコンテンツの情報をコンテンツ記録装置10に記録する。利用期限付与部22は、与えられた利用期限と内部時計24の時刻から利用期限までの残り時間 t_A を計算して、コンテンツ記録装置10に記録されたコンテンツに付加する。コンテンツ送信部23は、残り時間 t_A が付加されたコンテンツの情報をクライアント装置30に送信する。

【0022】クライアント装置30は、受信したコンテンツの情報をメディア40に出力する。

【0023】メディア40は、期限値算出部41とカウンタ42とデータ部43を有している。カウンタ42は一定時間間隔（例えば、1秒間隔）で値をインクリメントしている。データ部43はコンテンツの情報等を記録するための領域である。期限値算出部41は、クライアント装置30からのコンテンツの情報をデータ部43に記録するときに、残り時間 t_A とそのときのカウンタ42の値 T_0 を加算し、カウンタ期限値として記録する。このとき、コンテンツの情報およびカウンタ期限値には、ユーザによる改ざんを防止するためにデジタル署名を付加する。本発明で用いるメディアは、デバイス50に実装されていないときにもカウンタ42のインクリメントを継続するために、内蔵バッテリーによって動作可能であり、また、情報の記録の他に上記の処理を実行することができる記録媒体である。

【0024】デバイス50は、コンテンツの利用期限を経過しているか否かを判定する利用期限判定部51と、メディア40に記録されたコンテンツを再生するコンテンツ再生部52を有している。図6に示すように、ユーザからコンテンツ再生の指示があると、利用期限判定部51は、そのときのカウンタ42の値 T とカウンタ期限値 $T_0 + t_A$ を比較し、カウンタ42の値 T の値が小さければ

6

が許可された場合にのみコンテンツ再生部52でコンテンツを再生する。

【0025】図2に示すように、本実施形態のコンテンツ提供システムでは、ステップ801にシステム提供者側のサーバ装置20で利用期限までの残り時間 t_A を算出し、ステップ802に残り時間 t_A をコンテンツ情報に付加する。ステップ803に、残り時間 t_A が付加されたコンテンツの情報は、ユーザ側のクライアント装置30に配信される。

10 【0026】クライアント装置30では、ステップ901に、配信を受けた時のカウンタ値 T_0 と通知された残り時間 t_A を加算して、コンテンツの情報とともにメディア40に記録する。そして、メディア40は、常に一定時間間隔でカウンタ42インクリメントする。

【0027】ユーザが、メディア40をデバイス50に実装してコンテンツの再生を指示したときに、デバイス50はカウンタ値 T が $T_0 + t_A$ よりも小さければステップ902にコンテンツを再生し、カウンタ値 T が $T_0 + t_A$ よりも大きければステップ903にコンテンツを再生しない。

20 【0028】本実施形態のコンテンツ提供システムでは、コンテンツ配信時に、コンテンツ提供者側からユーザ側に利用期限までの残り時間が通知されるので、コンテンツ提供者側とユーザ側の利用期限の認識を一致させることができる。また、メディア40の内部のカウンタ42で利用期限までの時間の経過を測定するので、コンテンツ配信後に故意等によりデバイス50内の時計が狂った場合にも、利用期限の経過を正確に判定することができる。これにより、コンテンツ提供者の希望通りにコンテンツの利用期限を制限することができる。

30 【0029】図3を参照すると、本発明の他の実施形態のサーバ装置100は、データ処理装置110と記憶装置120と記録媒体130で構成されている。記録媒体130は、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM、光磁気ディスク等の記録媒体であり、図1のコンテンツ情報入力部21、利用期限付与部22、コンテンツ送信部23の処理からなるサーバ用のコンテンツ利用期限制御プログラムが記録されている。データ処理装置110はCPUを含み、記録媒体130からサーバ用のコンテンツ利用期限制御プログラムを読み取り、記録装置120に格納した後、これを実行する。

40 【0030】図4を参照すると、本発明の他の実施形態のメディア200は、CPU210とメモリ220とを有する構成である。メモリ220には、図1の期限値算出部41の処理からなるメディア用のコンテンツ利用期限制御プログラム221が記録されている。また、図1のカウンタ42およびデータ部43はメモリ220上にある。CPU210は、メモリ220からメディア用のコンテンツ利用期限制御プログラム221を読み取り、

(5)

7

【0031】図5を参照すると、本発明の他の実施形態のデバイス300は、データ処理装置310と、記憶装置320と、コンテンツ再生装置330を有している。データ処理装置310は、メディア400との間で情報のやりとりを行うことができる。利用期限判定部51の処理からなるデバイス用のコンテンツ利用期限制御プログラムが記録されたメディア400から、そのプログラムを読み取り、記録装置320に格納した後、これを実行する。また、コンテンツ情報が記録されたメディア400から、そのコンテンツ情報を読み取り、コンテンツ再生装置330に再生させる。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、コンテンツ配信時にコンテンツ提供者側とユーザ側の利用期限の認識を一致させることができ、また、デバイス内の時計がコンテンツ配信後に狂った場合にも利用期限の経過を正確に判定することができるので、コンテンツ提供者の希望通りにコンテンツの利用期限を制限することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態のコンテンツ利用期限制御システムのシステム構成図である。

【図2】本発明の実施形態のコンテンツ利用期限制御システムの動作を示すシーケンス図である。

【図3】本発明の他の実施形態のサーバ装置100の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の他の実施形態のメディア200の構成を示すブロック図である。

【図5】本発明の他の実施形態のデバイス300の構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の実施形態のデバイス50の動作を示すフローチャートである。

【図7】従来のコンテンツ利用期限制御システムのシステム構成図である。

【符号の説明】

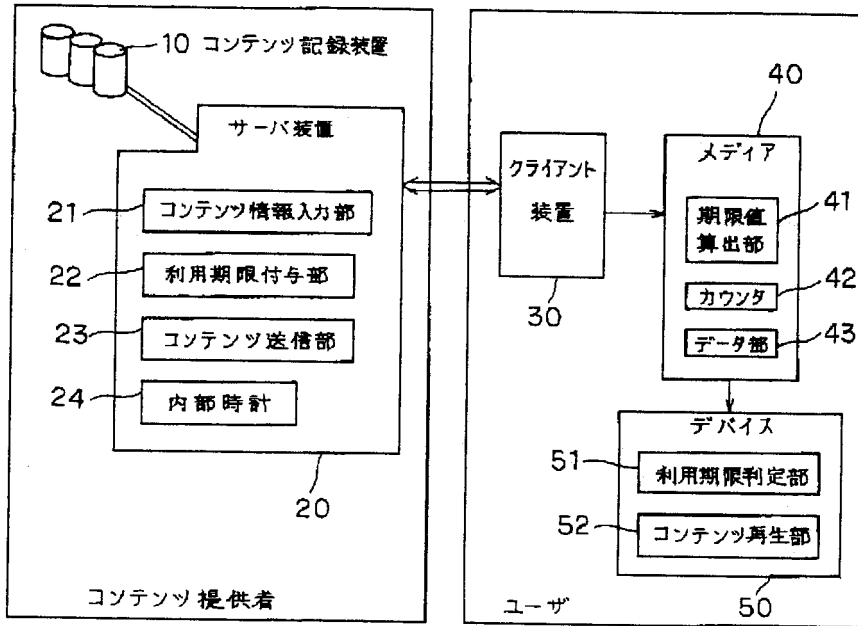
10 コンテンツ記録装置

8

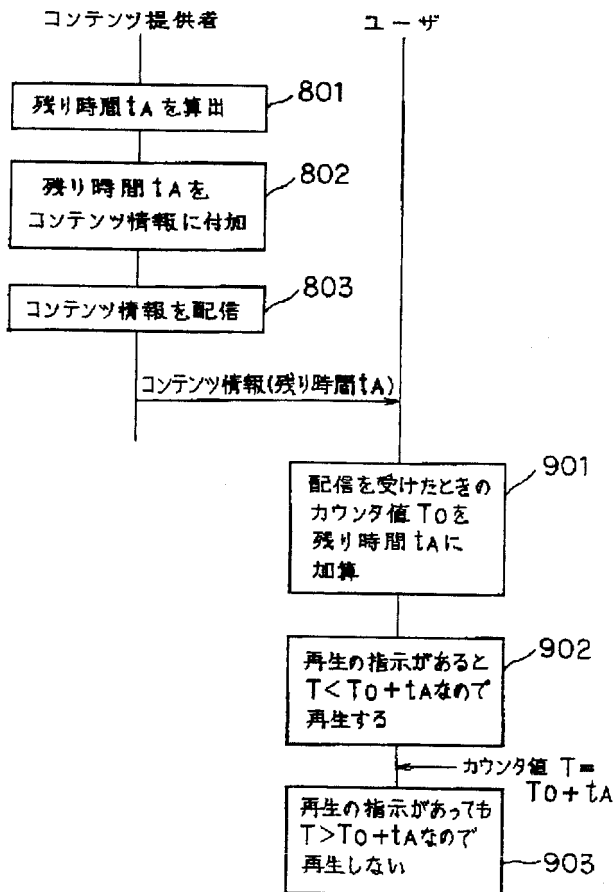
20 サーバ装置
 21 コンテンツ情報入力部
 22 利用期限付与部
 23 コンテンツ送信部
 24 内部時計
 30 クライアント装置
 40 メディア
 41 期限値算出部
 42 カウンタ
 43 データ部
 50 デバイス
 51 利用期限判定部
 52 コンテンツ再生部
 60 サーバ装置
 61 コンテンツ情報入力部
 62 時刻情報計算・入力部
 63 内部時計
 70 クライアント装置
 80 メディア
 90 デバイス
 91 時刻判定プログラム
 100 サーバ装置
 110 データ処理装置
 120 記録装置
 130 記録媒体
 200 メディア
 210 CPU
 220 メモリ
 221 プログラム
 300 デバイス
 310 データ処理装置
 320 記録装置
 330 コンテンツ再生部
 400 メディア
 801～803、901～903 ステップ

(6)

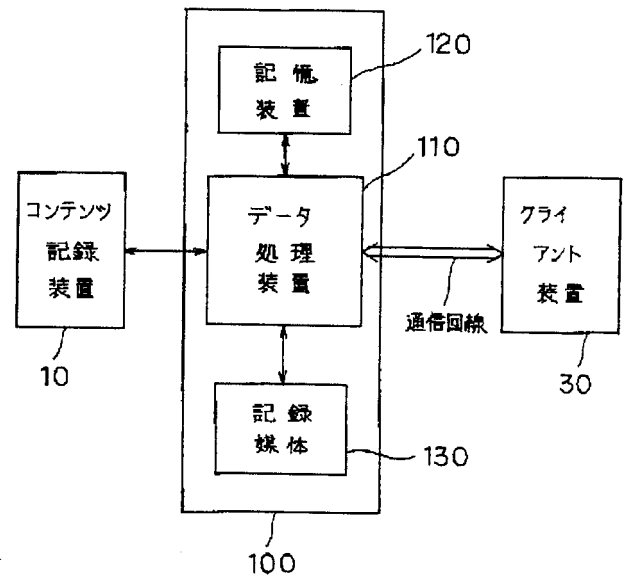
【図1】



【図2】

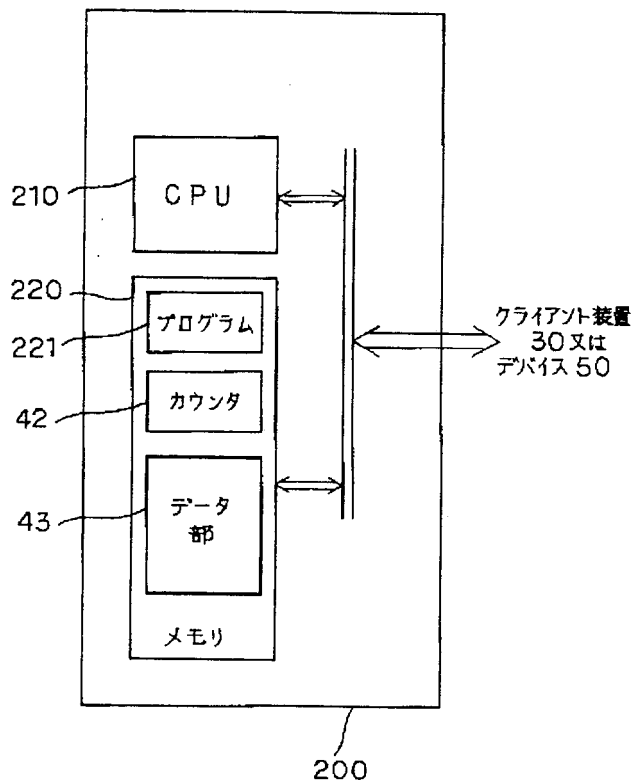


【図3】

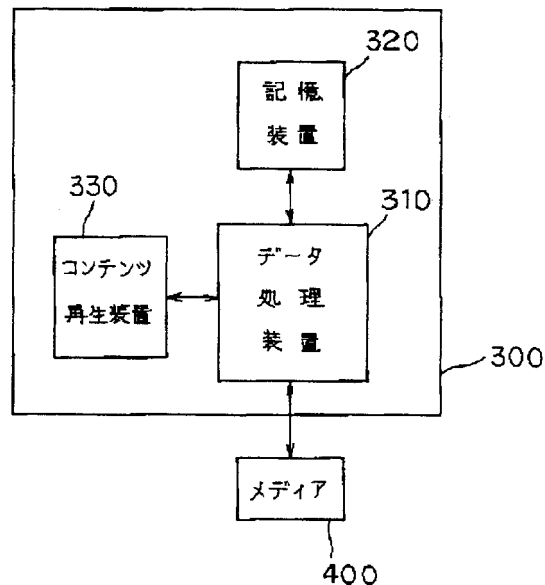


(7)

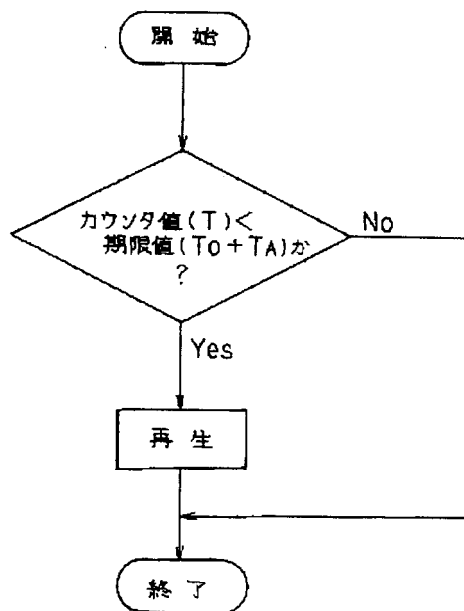
【図4】



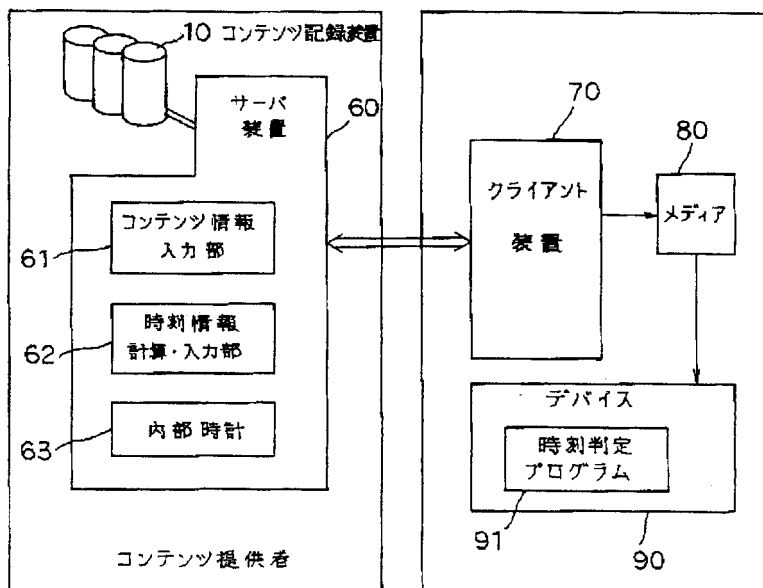
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 武井 英明

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

(8)

F ターム (参考) 5B017 AA07 AA08 BA10 BB02 BB10
CA08 CA09 CA16
5C053 FA13 GB06 JA22 KA05 KA20
KA21 KA24 LA06 LA14
5C064 BA01 BB02 BB05 BC06 BC18
BC23 BC25 BD07 BD13